
Cena za tvůrčí počin – projev prof. RNDr. Ivana Horáčka, CSc.

Cena za tvůrčí počin – projev prof. RNDr. Ivana Horáčka, CSc.

Vaše Magnificence, Spectabiles, Honorabiles, dámy a pánové,

dovolte mi poděkovat za mimořádné ocenění, jehož se nám dnes dostává, nejen za sebe a náš nevelký autorský kolektiv, ale i za fakultu, katedru a obor, v rámci něž práce vznikla.

Zoologie, resp. srovnávací morfologie obratlovců, je dnes v konfrontaci s jinými směry současné biologie vnímána mnohdy jako jistý anachronismus. Tak ostatně mohou působit i vstupní tázání našeho projektu: jak vznikly zuby a které faktory jsou účastny na jejich tvarové a funkční dynamice? Uspokojivé odpovědi na podobné otázky najdeme totiž v úvodních stránkách kterékoliv anatomické učebnice. Nicméně, ve srovnávacím a evolučním kontextu nabývají podobné otázky nečekané závažnosti. Právě ten ukazuje, že zuby jsou patrně jednou z vůbec nejdůležitějších evolučních novinek obratlovců, i to, že možná právě díky nim se stala tato skupina, včetně nás samých, jednou z nejlivnějších složek planetárního ekosystému. Současná evoluční vývojová biologie - EVO-DEVO - navíc naznačuje, že komplex regulačních vazeb, produkujících zub, představuje základní vývojový modul, který se v různých modifikacích uplatňuje v celé řadě dalších kroků obratlovčí morfogeneze.

Tradiční učebnicová schémata nás ujišťují, že určujícím prvkem zubotvorného modulu je vývojový potenciál vnějšího zárodečného listu - ektodermu.

Naše práce poprvé jednoznačně prokázala, že stejnou roli mohou hrát i buňky vnitřního zárodečného listu - entodermu - a navíc, že příslušná součást zubních zárodků může být bez zjevných efektů na výslednou strukturu tvořena i směsí ekto - a endodermálních buněk. Tato zjištění nepřímo dokazují, že určujícím činitelem příslušného morfogenetického modulu nejsou původní zárodečné listy, nýbrž nediferencovaná hmota **sousedních** buněk pocházejících z embryonálního orgánu zvaného neurální lišta.

Vlastním jádrem diskutované evoluční novinky bylo tedy spíše ustavení odpovídajícího regulačního potenciálu v buňkách neurální lišty, než tvarové a organizační specializace původních zárodečných listů - nezjevná okolnost v pozadí tvarových změn, něco, co nevidíme ani v morfologické evidenci, ani na fosilním záznamu.

Rovněž faktické realizaci tohoto objevu předcházely okolnosti ne zcela patrné - např. to, že podobnými otázkami jsme se na našem pracovišti začali programově zabývat a našli zde k tomu odpovídající institucionální zázemí. Zásadní roli v daném projektu hrála promyšlená a mimořádně šťastná volba modelového taxonu a dokonale připravený soubor důmyslných - byť realizačně nesmírně náročných - experimentálních postupů, umožňujících jednoznačnou identifikaci zúčastněných buněčných systémů a sledování jejich historie. Tato konceptuální a metodická východiska jsou dílem Roberta Černého, který byl také hlavním autorem výsledné publikace. Okolností určujícího významu se stalo rozšíření naší skupiny o Vladimíra Soukupa, studenta zcela mimořádných kvalit, který podstatnou část vlastní experimentální práce provedl jako součást svého diplomního projektu, vstupní rozvrh experimentálních postupů dopracoval do naprosté dokonalosti a realizoval na souboru, jehož rozsah řádově přesahuje světový standard podobných studií.

Závěrem mi dovoluji osobní poznámku: pro univerzitního pedagoga jsou setkání s podobnými osobnostmi - stejně jako ocenění, kterého se nám dnes dostalo - nemalým zadostiučiněním. Připomínají, že univerzitní výuka a snahy o konceptuální inovace oboru mají smysl a přes kolotání nejrůznějších vědecko-pedagogických každodenností stojí za to o něj usilovat.

Velká aula Karolina, 7. 4. 2009, Univerzita Karlova